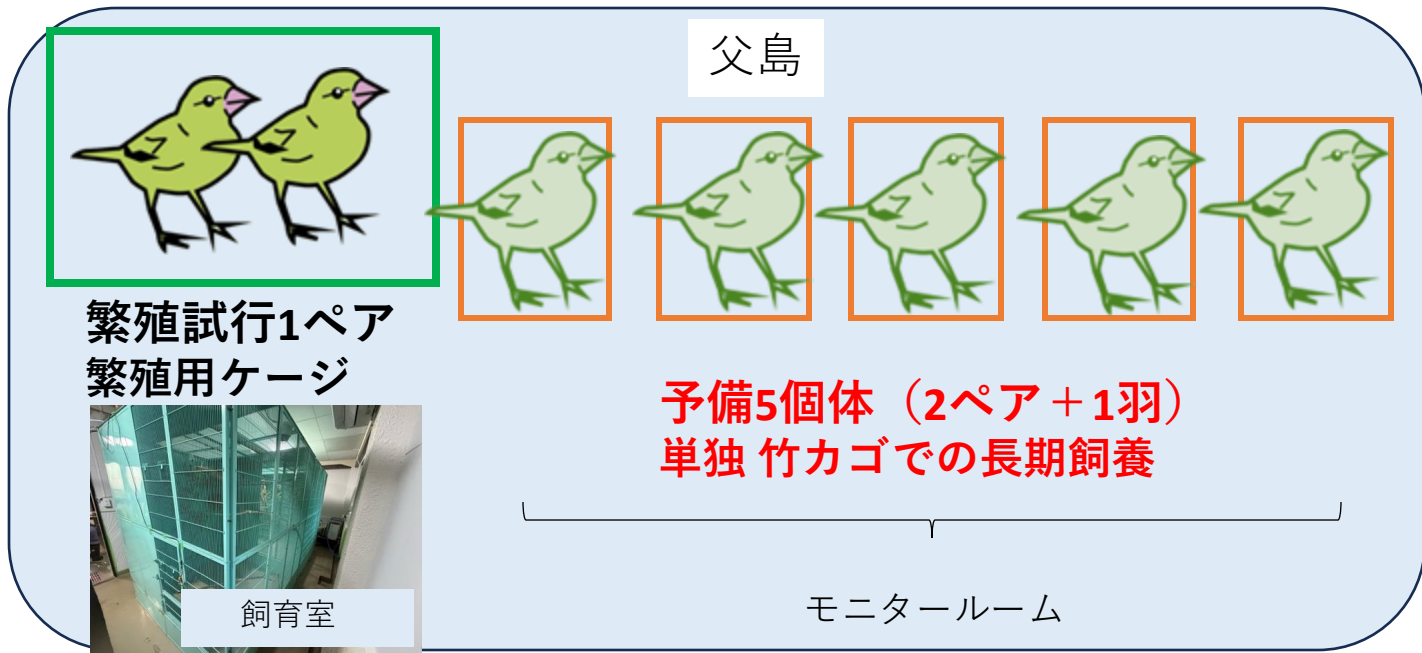


小笠原自然文化研究所施設における
オガサワラカワラヒワ飼育下繁殖について
＜2025年春繁殖＞

(特非) 小笠原自然文化研究所
鈴木 創・堀越宙・飴田洋祐・神門英夫

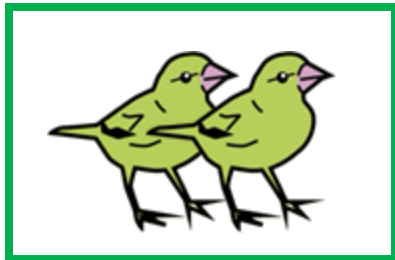


○母島 大型飼育繁殖施設: 当面の間、設置が難しい可能性大

○父島 屋外施設: シロアリ害の対策修理中、ネズミ害防止の新設計基準模索中
→2025年春繁殖の利用は困難

- 域外保全の取り組み開始後にわかってきた、新たな課題から繁殖施設が不足した
- ・ 鳴き声による隣接施設間の交叉的な繁殖攪乱の発生
 - ・ 屋外施設の台風避難(繁殖試行中断)の頻度の高さ
 - ・ ♂の集団飼育困難

ネズミ、シロアリ、台風対策済で空調有、安全管理可能な屋内施設の提案



繁殖試行1ペア
繁殖用ケージ



飼育室

父島



予備5個体 (2ペア + 1羽)
単独 カゴ

モニタールーム

施設①

3月上旬完成-屋内

施設②(未完)

設計中・年度内設置

竹カゴでの長期飼育の解消
分散飼育の実施、
繁殖施設の最小モデルの提示

上野動物園



繁殖試行1ペア
3月～

繁殖用ケージ

- ・春に予備1ペアの繁殖試行を実現し、秋又は年度内に更に1ペアの繁殖試行を実現させる
- ・2021年に都が設置した目標「島内5ペアの繁殖」の実現を、都とともに目指したい

父島屋内ケージに準ずるスペックの施設で、1ペアの繁殖飼育開始

○2025年4月～東京都の繁殖予備5羽の **2羽(#9♀、#13♂)** を譲り受けて、IBOで飼育開始。

○繁殖試行のコンセプト(父島の連結ケージに準拠)

- ・人間の攪乱を最小化。→床面清掃を止めて、珪砂を敷き放置。
→Wifiカメラによる監視の強化
- ・基本餌として総合栄養食ペレット(Mazuri)を使用。

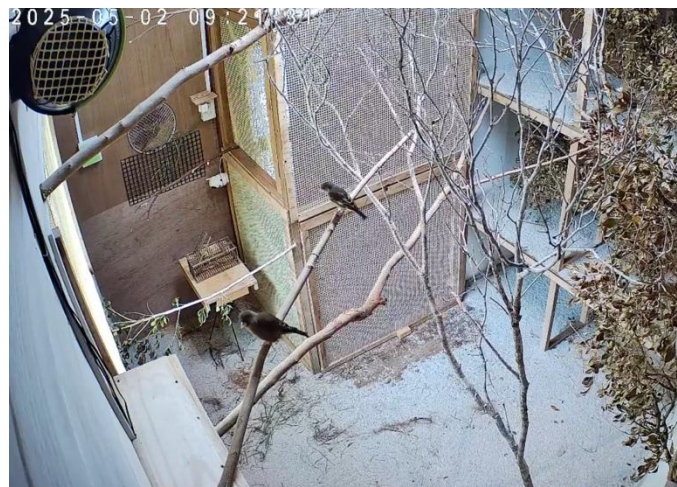
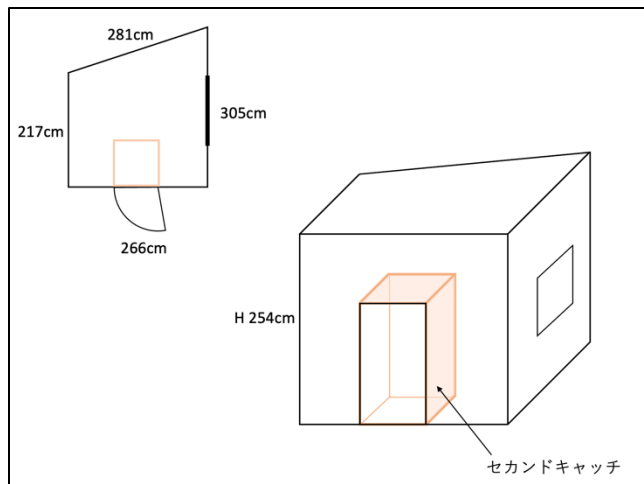
<施設設備>

環境制御：エアコン、換気扇、換気窓、空気清浄機兼除湿器
自動照明、温湿度計

モニター機器：常設定点カメラ5台、臨時定点カメラ1台

<飼育設備>

餌場、水飲み場、体重計、落としカゴ、水浴び場
巣材、人工巣、自然木、珪砂



<第1クラッチ> 脚不調で繁殖試行中断 → 手術・繁殖試行の再開後に交尾・産卵 → 産卵後も♂発情持続 → ♀抱卵放棄

- 4月4日：IBO施設へ2個体を導入。すぐに求愛ディスプレイ・求愛給餌を盛んに行う。
- 4月17日：#13♂ **足環により右脚の不調**を確認。
- 4月24日：竹カゴで個別飼育を行い、行動制限および投薬治療を開始。
- 4月27日：動物対処室にて**足環除去手術**を実施。（翌日まで入院）
♂と離れた♀が巣材運び・営巣行動を顕著に行う。
- 4月29日：IBO施設へ合流。すぐに求愛ディスプレイを行う。
- 4月30日：**交尾**を初確認。
- 5月2～5日：体重変化および行動観察から**産卵**（4卵）と推測。
- 5月4～13日：♀が一日中**抱卵**を行う。
- 5月14～17日：♀の抱卵中に、♂が囁ったり交尾を要求するなどの持続発情が発生。
♀が♂を追い払い、抱卵時間が短くなる。→**第1クラッチ抱卵放棄**



求愛給餌



右脚を上げる♂



交尾



抱卵中の♀

**<第2クランチ> 交尾・産卵→産卵後の♂発情持続確認後 →
♂を隔離・面会方式試行 → 4羽孵化 → 1羽のみ生育・20日齢で巣立ち**

5月19日～：交尾を確認。

5月22～25日：体重変化および行動観察から**産卵**（4卵）と推測。抱卵開始。

5月27日～：♀が♂を追い払う。♂を竹カゴで個別飼育・隔離。

♀は落ち着いて抱卵するようになる。

6月1日：♀が♂を探して抱卵時間が短くなる。

→竹カゴ越しで♂と**一日数回の面会を試行**。→♀は落ち着いて抱卵する。

6月7日：**孵化**および**卵殻の摂食**を確認。♀のみで**育雛**開始。ヒナ2羽は同時に確認可。

6月11日：定点カメラ映像でヒナ1羽しか確認できず。

→巣の直下で**ヒナ2羽の死体**を確認。

6月12日～：ペレット餌のみで飼育開始。

面会時に竹カゴ越しで求愛給餌できるように改良。

6月26日：ヒナの**巣立ち（20日齢）**を確認。

7月1日：ヒナの**自力採餌（25日齢）**を確認したが、親からの給餌が多い。

7月6～7日：母親とヒナの**擬交尾（30日齢）**を確認。



育雛の様子



ヒナ2羽の死体



巣立ちヒナ



擬交尾

<第3クラッチ> 育雛中に♀の体重変化から産卵を推測 → 抱卵確認 →
無精卵4(検卵) → ♀ヒナ捕獲、春繁殖終了(個別飼育へ)

7月7～10日：体重変化および行動観察から産卵（4卵）と推測。抱卵開始。

7月17日：入室し、卵を採取し、擬卵を設置して、検卵実施。
→4卵すべて無精卵のため、♀の負担軽減のためそのまま採卵
→第2クラッチのヒナ1羽の死体を確認。

7月18日：♀とヒナを捕獲し、竹カゴで個別飼育を開始。
巣を取り外し、第1クラッチの卵1個を採取（他3卵は不明）
春繁殖の終了



巣内の4卵
(すべて無精卵)



検卵（無精卵）



取り外した巣



ヒナ1羽の死体
(第2クラッチ)

2025年春繁殖で得られた知見 <第1クラッチ>

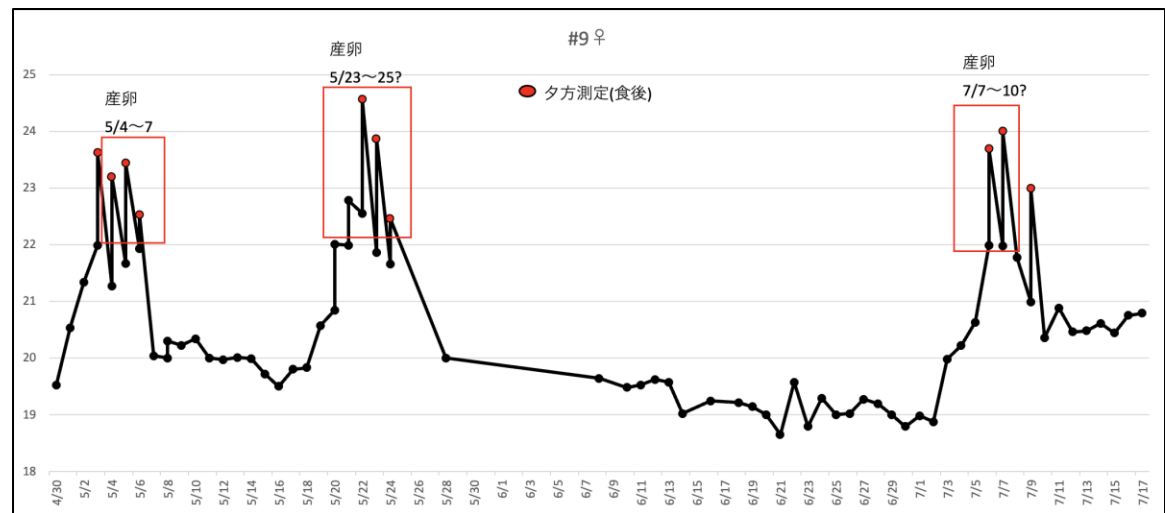
- ・ 自然巢の形成：人工巢を使わず、ゲッキツ藪に巣材運搬し造巢。
→近縁種や域内の営巣知見とは異なる（藪内・低所）。
- ・ 足環の不具合は改善が必須：生存・繁殖に悪影響
→麻酔下での手術が有効
- ・ ♂と♀の一時的な隔離は、繁殖行動を誘発するキッカケになる？
- ・ ♂の特異なディスプレイ：交尾前に稀に観察。
- ・ 交尾は数日間に渡る。交尾成功時には「雄叫び行動」が観察。
- ・ 抱卵後にも♂からの交尾要求が続くことがある。
- ・ 産卵期の体重変動：産卵期は一日内の変動が顕著。
→食前体重21～22g以上で、卵形成の可能性大。
- ・ ♂の持続発情により、♀の抱卵放棄が発生。



枝の中に作られた巢



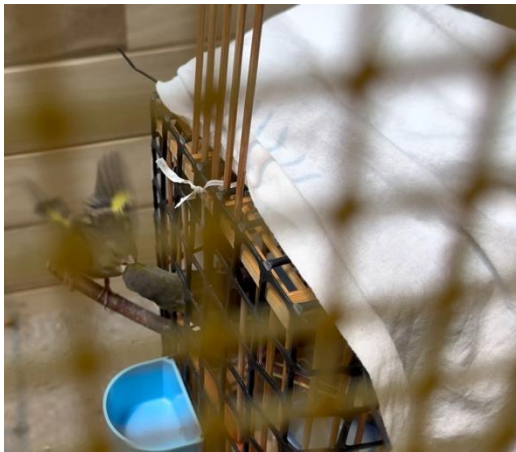
♂の交尾前ディスプレイ
♀の交尾受容体勢



産卵期の体重推移

2025年春繁殖で得られた知見 <第2クラッチ>

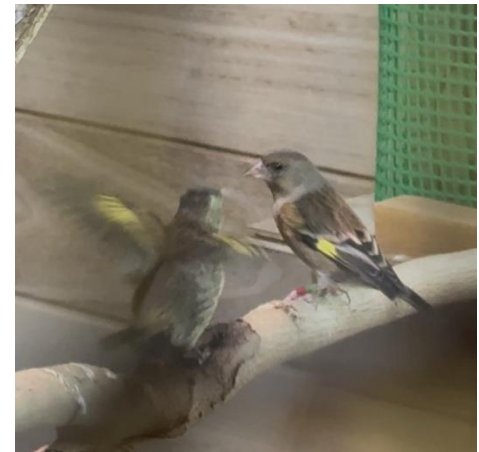
- ・積み上げて造巢：第1クラッチの巣および卵の上に重ねて巣を積み足す。
- ・抱卵日数：4羽孵化（抱卵日数14日）
- ・巣立ち成功：うち1羽が巣立ち（20日齢）。
死亡ヒナ3羽は孵化後数日の食滞（粒餌）が死因の可能性が疑われる。
- ・ペレット餌（総合栄養食）へ移行後、食滞は未発生。
- ・♂隔離と面会：攪乱発生後♂は隔離、一時的な面会試行を実施→ペアは維持。
面会の工夫：竹カゴの改良（トリカルネット設置）で求愛給餌が可能になった。
- ・♀のみで抱卵、育雛、巣立ちまで完了した。
- ・巣立ち直後のヒナの飛行能力：高さ50cm程度は飛び上がり可能。
→環境デザインに知見を生かせる？
- ・自力採餌の初認：25日齢～ 但し、35日齢頃までは親からの給餌を受ける。
- ・擬交尾の観察：♀の交尾要求に巣立ちヒナ（30日齢）が反応。数回→♂不在が理由？



竹カゴ越しの求愛給餌



自力採餌



親からヒナへの給餌

2025年春繁殖で得られた知見 <第3クラッチ>

- ・ 育雛中の産卵のタイミング：巣立ちヒナの自力採餌確認2日後から♀の体重が増加。その4日後には1つ目の産卵をしたと推定。
- ・ ♀の精子貯蔵期間：第3クラッチは全て無精卵→第2クラッチの精子は無効
→精子貯蔵期間は40日未満。
- ・ 卵サイズの変異（重さ1.72～1.96g、長径18～22mm、短径12～14mm）。
- ・ 擬卵（長径1.7mm、短径1.3mm）と取り替えても抱卵する。
- ・ 無精卵を取り除いた翌日には、巣への執着は消失。



2025年秋繁殖に向けての検討項目

- ・ 飼育環境の改善
- ・ 営巣条件の精査
- ・ ♂と同居したままでの繁殖試行
- ・ 繁殖個体の活用方法、性別判定、足環装着